

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri yang terus tumbuh dan berkembang telah menciptakan persaingan yang sangat ketat antara perusahaan kecil dan besar, sehingga setiap perusahaan dituntut untuk selalu memberikan kualitas terbaik kepada konsumen. PT. Kemas Super Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi kardus box katon gelombang yang bertempat di Desa Randuagung Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. PT. KSI adalah jenis perusahaan *make to order* yang memiliki 26 customer dari perusahaan-perusahaan besar di Indonesia dalam 3 tahun terakhir, dengan total produksi 36.000 ton per tahun. Kardus box katon gelombang yang diproduksi PT. KSI ada 4 jenis yaitu B, C, E, dan BC, perbedaan dari 4 jenis katon box tersebut adalah ketebalan katon gelombang (*floating*) dan gramasi kertas yang digunakan.

Berdasarkan data hasil wawancara dengan pihak perusahaan masalah yang sering dihadapi perusahaan adalah produk cacat (*defect*). Jenis cacat tersebut sering ditemukan di beberapa pesanan customer dalam 1 bulan terakhir yaitu sebesar 48,78% dari 1812 box yang terdiri dari 18,89% cacat cetakan tidak pas, 19,45% cacat kotor, 18,89% cacat lapisan kertas tidak pas, 20,02% cacat *sheet* tidak terpotong sempurna/ jelek, dan 22,73% cacat warna tidak sesuai. Dari data tersebut terlihat jenis cacat yang paling sering terjadi adalah pada proses *corrugating* atau proses pembuatan lembaran katon box (*sheet*) dan proses cetak *flexo* atau proses *printing*. Cacat produk tersebut berdampak kerugian pada pihak perusahaan karena produk yang cacat akan dikembalikan, apabila cacat masih bisa diperbaiki dilakukan *rework*. Hal tersebut juga menyebabkan kerugian dari segi biaya dan waktu karena waktu yang digunakan untuk *rework* dapat digunakan untuk memenuhi target yang lain. Permasalahan

produk cacat pada PT. KSI memerlukan cara- cara untuk mengetahui factor atau CTQ yang mempengaruhi kualitas produk guna untuk menurunkan tingkat kecacatan dan untuk perbaikan kualitas produk.

Six Sigma (Six Sigma) adalah metode untuk mengidentifikasi cacat pada produk dan proses. Tujuan dari enam standar deviasi adalah untuk mengurangi proses variasi. Dalam studi Banuelas et al. (2005) Berkenaan dengan penerapan penggunaan Six Sigma untuk mengurangi defect, defect berkurang secara signifikan antara metode Six Sigma sebelum dan sesudah metode Six Sigma, yaitu persentase defect berkurang 9,37%. Dalam studi Karenza et al. (2016) Rata-rata DPMO sebelum perbaikan adalah 139732.5648, rata-rata Sigma sebelum perbaikan adalah 2.607, rata-rata DPMO setelah perbaikan adalah 51738.264, dan rata-rata Sigma setelah perbaikan adalah 3.174. Perbandingan dengan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah perbaikan terlihat sangat berbeda dan mengalami peningkatan. Hal ini membuktikan bahwa walaupun nilai yang diperoleh tidak termasuk 3,4 sigma, perbaikan yang diusulkan sudah baik. Semakin kecil nilai DPMO maka semakin baik kualitas yang diperoleh, dan semakin besar nilai sigma mendekati 6 sigma maka semakin baik pengendalian kualitas yang diperoleh. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengaturan faktor level optimal dan mengurangi atribut cacat, sehingga menghasilkan nilai DPMO yang optimal untuk atribut kardus. Selain itu juga dapat mengurangi tingkat kerugian dalam produksi produk karton.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi PT. Kemasan “Super Indonesia” di atasnya, artinya masih ada produk karton cacat yang menyebabkan PT dirugikan. Paket Super Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk

agar dapat memberikan saran perbaikan yang tepat guna mengurangi tingkat kecacatan pada produk karton..

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Identifikasi CTQ berdasarkan atribut.
2. Menghitung *sigma level* dari produk kardus.
3. Mengidentifikasi factor penyebab kecacatan krusial pada proses produksi kardus.
4. Memberikan usulan perbaikan kualitas menggunakan metode FMEA.
5. Melakukan implementasi dengan siklus PDCA.
6. Melakukan perbandingan nilai *sigma* dari produk kardus sebelum dan sesudah dilakukan implementasi usulan perbaikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Kerugian pada PT.KSI karena produk yang cacat menurun.
2. Jumlah defect dari produk kardus yang cacat menurun.

1.5 Batasan Masalah

1. Jenis cacat produk kardus yang dijadikan objek penelitian adalah jenis cacat atribut.
2. Pengendalian kualitas hanya untuk jenis cacat yang memiliki presentase paling tinggi.
3. Hanya mengamati factor- factor yang mempengaruhi kualitas produk.
4. Usulan perbaikan hanya untuk jenis cacat yang dominan.